

ТЕМА ПРОЕКТА : ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КУЛЬТУР НА ЧЕЛОВЕКА

АВТОР: КЕНДЖАЕВ ПАЙРАВ
ПАРВИЗОВИЧ 9В КЛАСС
НАСТАВНИК: ОКСАНА
ВЛАДИМИРОВНА

Влияние занятий физической культурой на человека.



Необходимость движений обусловлена историческим развитием человечества, Наши предки могли существовать (т.е. добывать себе пищу, бороться с врагами, охотиться и т.д.) только при значительной двигательной активности, преодолевая суровые условия внешней среды. Жизнь приспособляла организм человека к движению, к труду, к условиям окружающей среды. Человек послушно следовал природе.





Ещё 50-70 лет назад промышленный и сельскохозяйственный труд требовал значительных мышечных усилий, отсутствие широкой сети транспортных средств, заставляло человека много передвигаться пешком. Этих передвижений хватало для поддержания функций организма на достаточно высоком уровне.

С ростом и бурным развитием науки и техники за последние десятилетия резко изменился характер трудовой деятельности человека.

Автоматизация и механизация труда, широкое развитие средств связи, транспорта, улучшение условий быта лишают человека возможности применения мускульных усилий в достаточной степени.

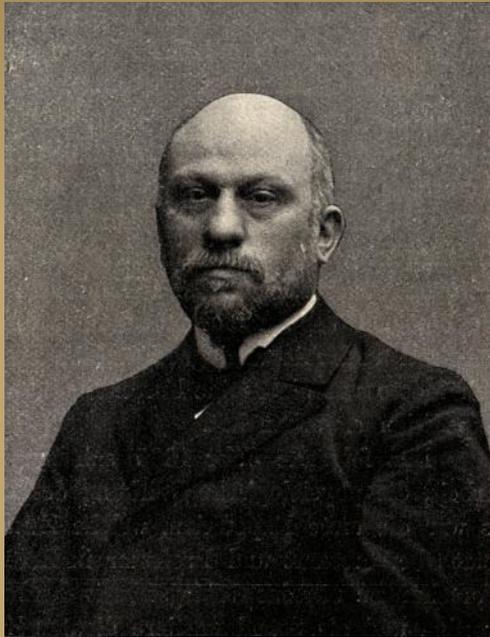




Академик А.И. Берг приводит интересные сведения: в середине XIX века из всей энергии, производимой и потребляемой на земле, 94% приходилось на мускульную силу человека и домашних животных, лишь 6% энергии вырабатывали водяные колёса, ветряные мельницы и паровые машины. В наше время лишь 1 % энергии производится мускульной силой. Сравним 50-70 лет и миллионы лет, которые существует человечество. Миллионы лет человеческий организм формировался и совершенствовался под влиянием физических нагрузок. Так ли человеческий организм может за столь короткий срок полностью приспособиться к современным условиям цивилизации, безболезненно переносить отсутствие должной физической нагрузки? Конечно, нет.

Недавно появился термин «гипокинезическая болезнь», которая встречается и школьников. Её симптомы таковы: расстройство нормальной деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем организма, нарушение обмена веществ, быстрая утомляемость. А причина всех этих бед одна - недостаточная физическая активность.

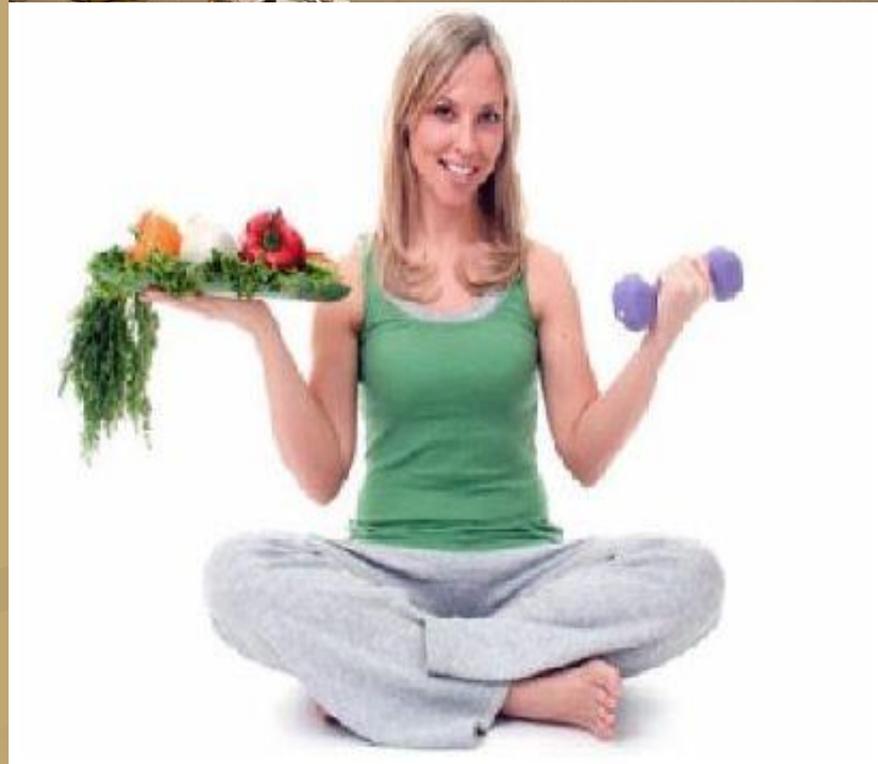


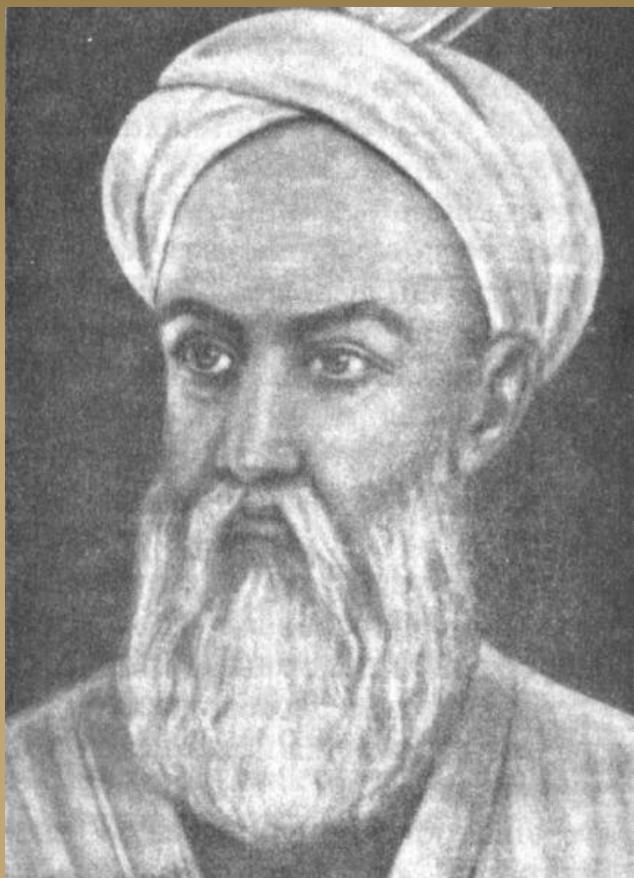


Не заниматься физическими упражнениями и физическим трудом нельзя. Это губительно действует на человеческий организм, кто этим пренебрегает – расплачивается своим здоровьем. По словам известного итальянского физиолога Анджело Моссо, физические упражнения могут заменить множество лекарств, но ни одно лекарство не заменит физических упражнений.

Как мы понимаем выражение «хорошее здоровье»? Хорошее здоровье в основном определяется правильным расположением, устройством, функциональной деятельностью всех органов тела, отсутствием предрасположенности к каким-либо заболеваниям. Здоровье не является постоянной величиной, данной человеку раз и на всю жизнь.

Здоровье обуславливается в значительной мере рациональным двигательным режимом сна и питания, условиями внешней среды, социальными факторами. Физическое воспитание является важнейшим фактором обеспечения высокой жизненной дееспособности. Без регулярных, специально организованных физических упражнений в наше время даже дети, унаследовавшие от родителей хорошее здоровье и развитие, живущие в хороших условиях, не достигают достаточной физической подготовленности.





Где же выход из создавшегося положения? Мускульный голод миллионов людей можно утолить только систематическими занятиями физической культурой и спортом. Другого пути нет. Великий врач древности Авиценна образно сказал, что человек, умеренно и последовательно занимающийся физическими упражнениями, не нуждается ни в каком лечении.

Приведём несколько примеров:

Несколько лет назад американские ученые провели такой опыт: на ноги и нижнюю половину туловища группы добровольцев наложили гипс. Всё время, пока эти люди проходили испытание бездействием, они получали обычную для себя пищу. За семь дней каждый доброволец накопил немало жира и прибавил в весе. Но все они потеряли почти по 2 кг ценнейших белковых веществ. С каждым днём потери эти становились всё более чувствительными и сопровождались явными нарушениями сердечно-сосудистой системы. Опыт сделался опасным, и его пришлось прервать. Однако он вновь доказал, что без движений невозможна нормальная жизнедеятельность организма.

Другой пример. В газете была напечатана заметка под названием «Люди, незнающие болезни». Несколько выдержек из неё: «Люди эти называются хунзакутами, живут они высоко в горах Каракуом. Люди эти знамениты тем, что они не знают никаких болезней. Долина, в которой они живут, расположена на северо-востоке Кашемира на высоте 6 тысяч метров. Выше хаоса ледников и скал живёт это удивительное племя. Они быстрые, сильные, выносливые. Им не составляет труда сбегать на рынок за несколько километров. Это вполне обычное явление – бегущий хунзакут. У них нет вертолётов, автомобилей. Нужно сходить в магазин – бегом, за водой – бегом. Хунзакуты постоянно в движении. Их огороды расположены за 20-30 км. от дома. Вся семья добирается до них бегом. И после марафонского пробега хунзакуты– и мужчины, и женщины работают в поле. Домой хунзакуты возвращаются бегом.

Рассказывают, что однажды хунзакуты послали гонца с важным поручением за 300 км. Через неделю гонец вернулся. Он пробежал за семь дней 700 км. по горам. Суровая, неприхотливая жизнь, трудолюбие и выносливость, воспитанная бегом, делают хунзакутов атлетами. Известно, что все мужчины – хунзакуты по два раза в день, направляясь с работы, прыгают через пропасть, ширина которой почти 6 м.

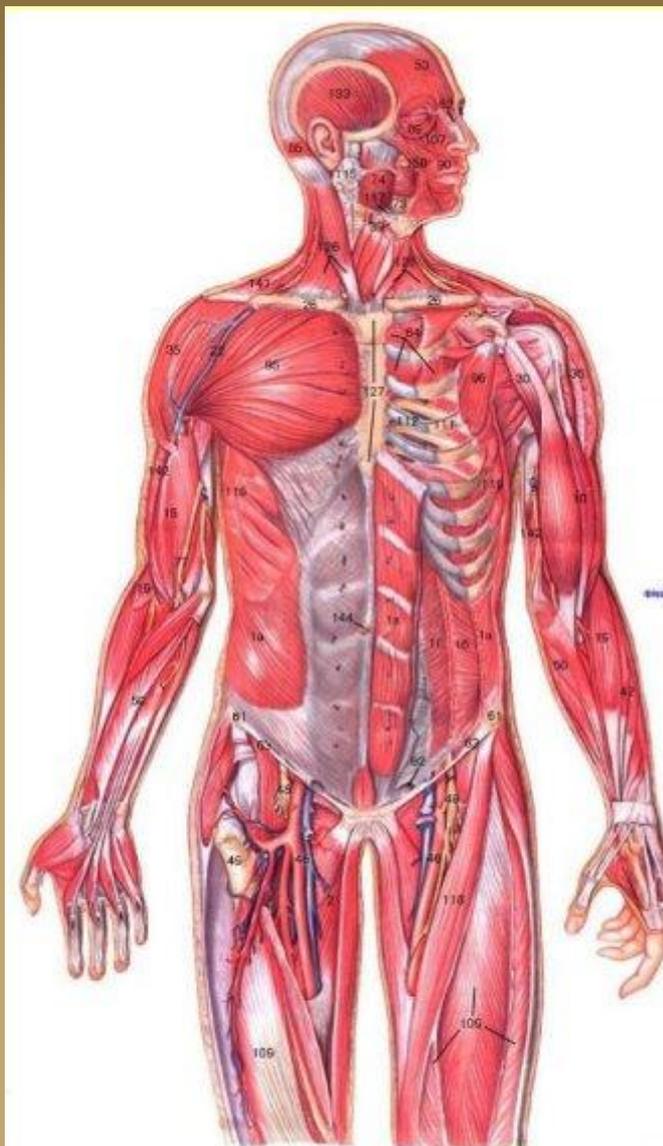




Можно привести яркие поучительные примеры из жизни выдающихся людей нашей страны: Л.Н. Толстого, А.С. Пушкина, И.С. Тургенева, Д.И. Менделеева, И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.В. Суворова, и многих других, которые регулярно занимались физическими упражнениями, гимнастикой, спортом, закаливанием организма. Известно, что все они отличались прекрасным здоровьем и огромной творческой энергией.

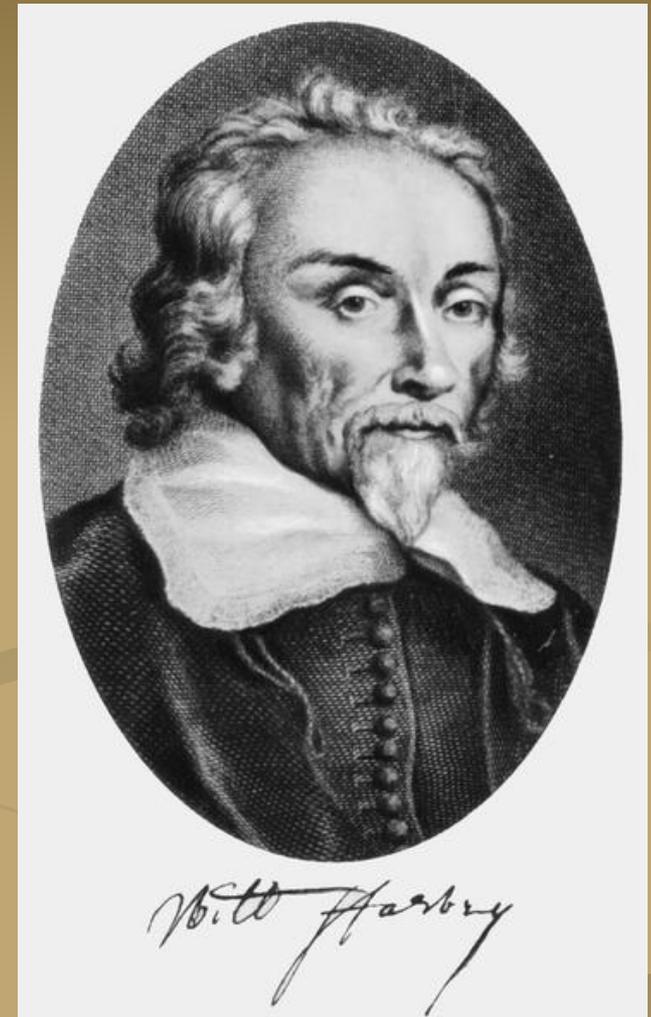
Естественная потребность человека в движении, в физическом труде является жизненной необходимостью, особенно в молодом возрасте. Органы человеческого тела при правильно организованной работе развиваются, укрепляются и совершенствуются, а при длительном отсутствии движений атрофируются. Вот почему важно, чтобы все органы человеческого тела правильно развивались и функционировали, чтобы с каждым годом, особенно в детстве и юности, движения становились всё совершенными, чтобы возрастала сопротивляемость организма заболеваниям и другим вредным влияниям внешней среды.





Физические упражнения не только поддерживают необходимый жизненный уровень организма, но в значительной мере совершенствуют все его функции, развивают физические качества человека. Они воздействуют на определённые группы мышц, суставов, связок, которые делаются крепкими, развивается гибкость суставов, мышцы увеличиваются в объёме, повышается их растяжимость, сила и скорость сокращений. Усиленная мышечная деятельность вынуждает работать с повышенной нагрузкой сердце, лёгкие и другие органы и системы нашего тела, т.е. весь организм в целом.

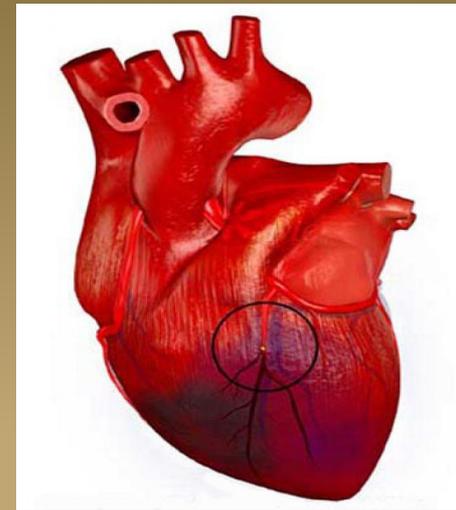
Проследим за теми изменениями, которые происходят в организме человека под влиянием систематических занятий физическими упражнениями, спортом. Великий ученый Гарвей, открывший законы кровообращения, назвал сердце «солнцем нашего организма, источником его жизни». У тренированных людей сердце приспособляется к очень большой нагрузке. Даже в покое сердце спортсмена проталкивает в аорту при одном сокращении 80-100г крови против 50 – 60г. у не занимающегося. За сутки сердцу приходится сжиматься около 100 тысяч раз. Если бы оно накачивало кровь в какой-нибудь водоём, то за сутки, сердце накачало бы около 6000 л. С каждым ударом сердце совершает такую работу, которая требуется для поднятия груза в 1 кг на высоту 20 см. Если бы сердце можно было заставить работать, подобно мотору на подъёмной машине, оно за час могло бы поднять человека на 12 м., т. е. примерно на четвёртый этаж. У тренированных людей сердце приспособляется к очень большой нагрузке. Даже в состоянии покоя сердце спортсмена проталкивает в аорту при одном сокращении 80-100 г крови (сравните с 50-60г)



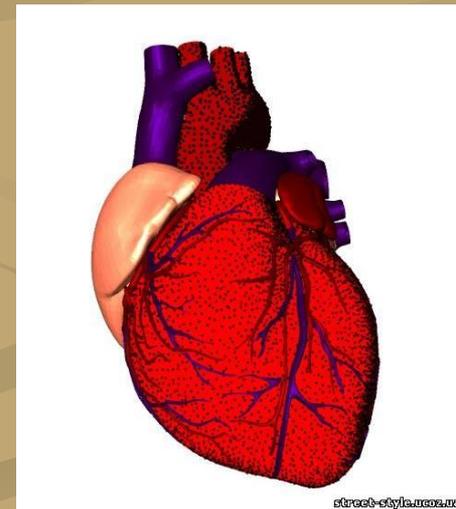
Систематические занятия физическими упражнениями влияют на частоту сердечных сокращений (пульс). У не тренированного человека в состоянии покоя сердце сокращается около 70 раз в мин. У тренированного частота пульса колеблется между 50 и 60 ударами, а у некоторых спортсменов пульс достигает 40 и даже 35 уд./мин.

Тренированное сердце при больших физических нагрузках (например, во время спортивных соревнований) выполняет колоссальную работу, не доступную нетренированному сердцу и без всякого для себя труда. Частота пульса у спортсменов может достигать до 240-280 уд./мин. и быстро приходит к своей нормальной величине. Укрепление сердечной мышцы под влиянием физических упражнений и спорта подчиняется общему физиологическому закону, в силу которого мышца или орган, производящий усиленную работу, увеличивается в размере и становится более сильным. Вот пример: у зайца, ведущего подвижный образ жизни, масса сердца составляет 7,8% от общей массы тела, а у домашнего - только 7%. Так и сердце спортсмена мало похоже на сердце человека, избегающего движений.

Сердце спортсмена обладает более толстыми стенками, способными при своём сокращении проталкивать больше крови, чем дряблое сердце. Известно, что если человек не занимается спортом, не совершает почти никакой мышечной работы, то сердце его не развивается и остаётся слабым. Мышечная масса тренированного сердца растёт, «спортивное» сердце обладает большой силой и мощностью, которые способны поддерживать его работоспособность на долгие годы.



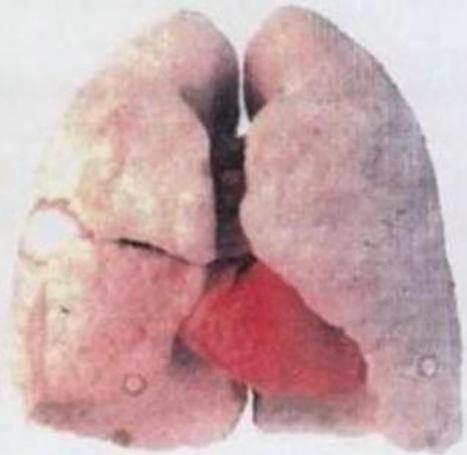
Сердце с патологией



Здоровое сердце



Больное лёгкое



Здоровое лёгкое

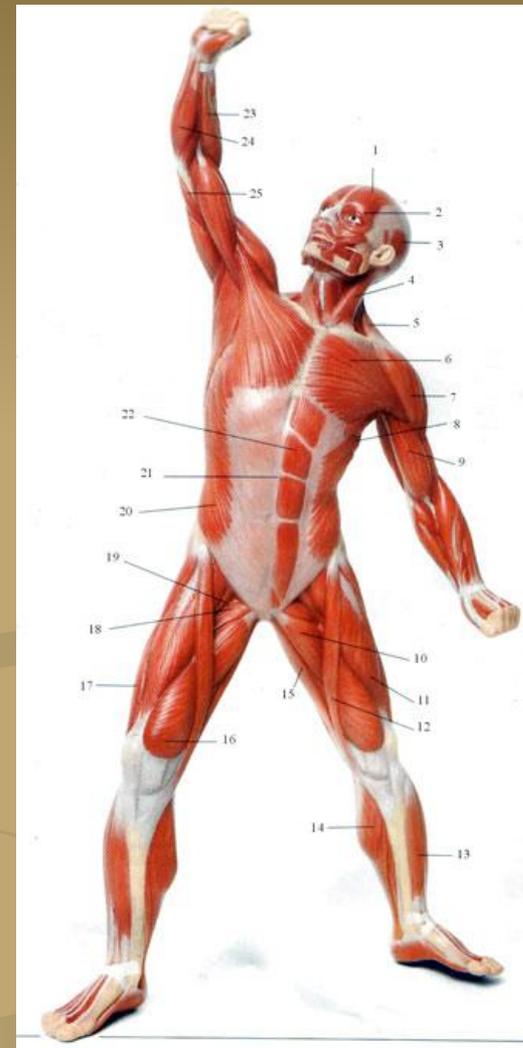
Не менее важное значение имеют физические упражнения для дыхательных органов. Если легочные пузырьки расположить рядом на одной плоскости, то они займут поверхность, равную 64 кв. м. Это парус большой яхты! В лёгких находится около 3 млн. лёгочных пузырьков, оплетенных тончайшими трубочками с кровью. Если развернуть стенки всех пузырьков и сложить их рядом, то они покроют поверхность в 100 кв. м. для сравнения можно сказать, что вся кожа человека, если её расправить и разгладить, занимает всего 2 кв. м.

В течение одних суток лёгкие поглощают и обрабатывают 16 куб. м. воздуха. Бег, плавание, ходьба на лыжах способствуют увеличению лёгочной вентиляции почти в 20 раз (6-7 л. воздуха в покое и 120-140 л. при работе в 1 мин.). Жизненная ёмкость лёгких часто характеризует общее физическое развитие. У мужчины со средним физическим развитием она равна 3000-3500 куб. см. Наиболее высокой жизненной ёмкостью отличаются лёгкие гребцов, пловцов, лыжников, бегунов (5000-6500 куб. см.).

Постоянное воздействие на мышечную систему (а её масса составляет 44% от всей массы тела) физических упражнений способствует её укреплению, развитию и увеличению в объёме.

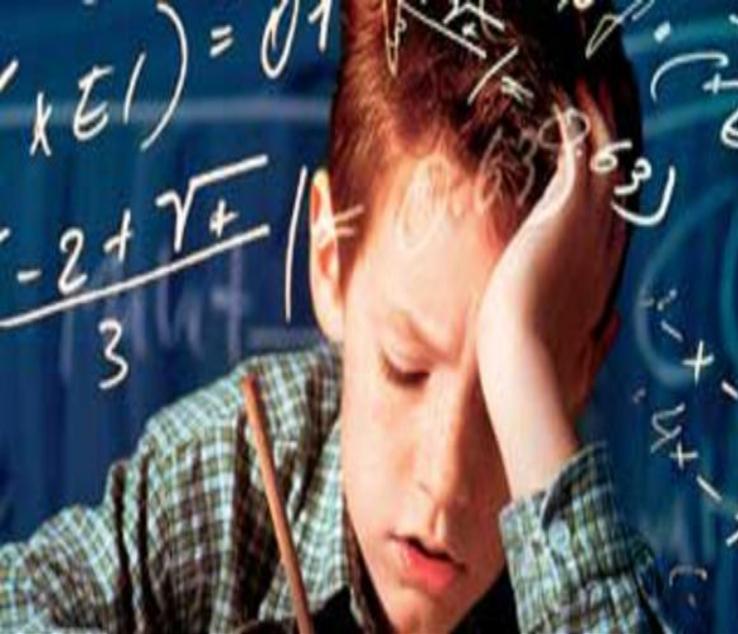
Увеличение мышц в объёме часто достигает больших размеров. Каждая мышца обладает известным напряжением, или тонусом, который можно определить путём простого ощупывания мышц. У людей, не занимающихся спортом, мышцы мягкие и дряблые, тонус у них резко понижен; тонус мышц у спортсменов несколько повышен и играет большую роль в сохранении правильной осанки тела. Работающие мышцы лучше снабжаются кровью, в связи с чем, улучшается их питание. Так в покое функционирует в мышцах около 10% капилляров, а во время работы количество действующих капилляров увеличивается до 100%, т.е. в 10 раз.

На центральную нервную систему большое стимулирующее влияние оказывают импульсы возбуждения, поступающие от работающих мышц. Эти импульсы, воспринимаемые заложенными в мышцах окончаниями чувствительных нервов, непрерывным потоком поступая в мозг, приводят в деятельное состояние мозговые клетки.





Повышение уровня физического развития, укрепление здоровья и рост общей работоспособности, что достигается в процессе физического воспитания, вызывает также и повышение умственной способности детей.



По данным Научно-исследовательского института физиологии детей и подростков Российской академии образования, процент неуспевающих среди учащихся с низким или ниже среднего, физическим развитием равен 40, среди учащихся среднего физического развития-9, а учащихся с хорошим физическим развитием- 4. В одной школе-интернате постоянно сопоставлялась успеваемость ребят, занимающихся спортом, и тех, кто пренебрегал физической культурой. И выяснилось, что у школьников-спортсменов на протяжении всего учебного года неуклонно отмечался рост успеваемости на 7-8%, а у не тренированных детей успеваемость за это время снижалась на 2-3%.

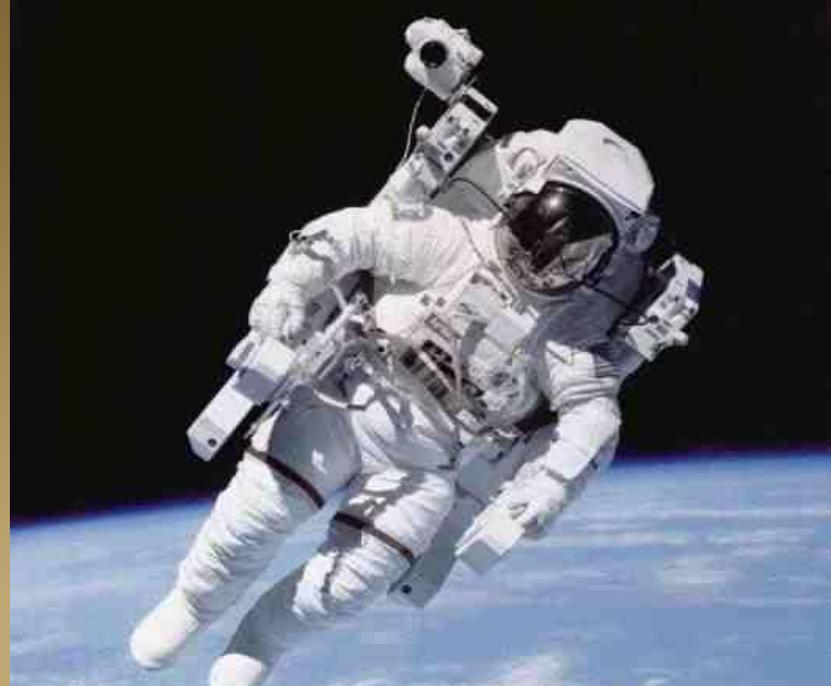
Большое положительное влияние физические упражнения оказывают на работу желудочно-кишечного тракта, обмен веществ, работу органов выделения, на функции кровеносной и лимфатической систем. Они действуют всесторонне на человеческий организм и не оставляют в покое ни одной клетки. Таким образом, занятия физической культурой, спортом оказывают положительное влияние на весь организм, активизирует жизненные процессы всех органов и систем. Всё это в целом ведёт к продлению активной, творческой жизни человека.

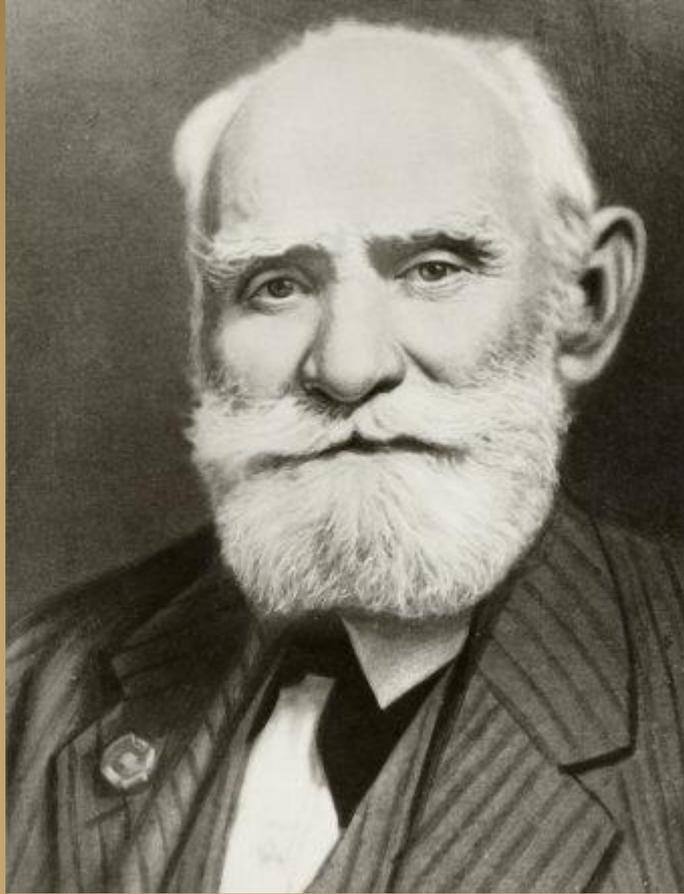




Влияние физических упражнений на организм человека не исчерпывается перечисленными выше примерами. Физические упражнения могут не только развивать и поддерживать нормальную функцию всех органов у здоровых людей, но и восстанавливать нарушенные функции у больных. Можно привести много примеров, когда лечебная физкультура буквально творила чудеса, возвращая к труду людей, казалось бы, совершенно обреченных.

Физическая тренировка делает человека менее восприимчивым к резким перепадам погоды, к эпидемиям, инфекциям, радиации. Она улучшает приспособляемость к новым сложным внешним условиям. Помните, например, как спортивные навыки помогали нашим славным космонавтам, когда они работали в открытом космосе.





Спорт вырабатывает чувство товарищества, сообразительности, быстроту реакции, тренирует внимание и память. Мышечная работа оказывает положительное влияние на психику, на эмоциональное состояние человека. «Радость движений приносит и радость жизни», - писал великий русский учёный, физиолог И.П. Павлов. Физическая культура делает человека красивым физически и духовно.

Здоровье, красота тела, сила, закалка находятся в ваших руках. Никакого договора с собственной ленью и покоем! Утренняя гигиеническая гимнастика, тренировка в спортивной секции, походы, холодная вода и солнце должны стать вашими неразлучными спутниками и сопровождать вас всю жизнь.

Благодарю за внимание!

**Дербина Нина
Борисовна, учитель
физической культуры,
руководитель ПЦК
учителей физической
культуры и ОБЖ МБОУ
СОШ №70 г.Краснодар.**